

TEST

① Ploščina negativno orientiranega trikotnika ABC z oglišči $A(-5, -1)$, $B(x, 4)$ in $C(4, -3)$ je $29,5$. Določite oglišče B in narišite graf.

Izračunajte se dolžino stranice b.

$$A(-5, -1), B(x, 4), C(4, -3)$$

$$O.S = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} x+5 & 4+1 \\ 4+5 & -3+1 \end{vmatrix} = 29,5$$

$$-\frac{1}{2} \begin{vmatrix} x+5 & 5 \\ 9 & -2 \end{vmatrix} = 29,5$$

$$-\frac{1}{2} (-2x - 10 - 45) = 29,5$$

$$-\frac{1}{2} (-2x - 55) = 29,5$$

$$x + 27,5 = 29,5$$

$$x = 29,5 - 27,5$$

$$\underline{x = 2}$$

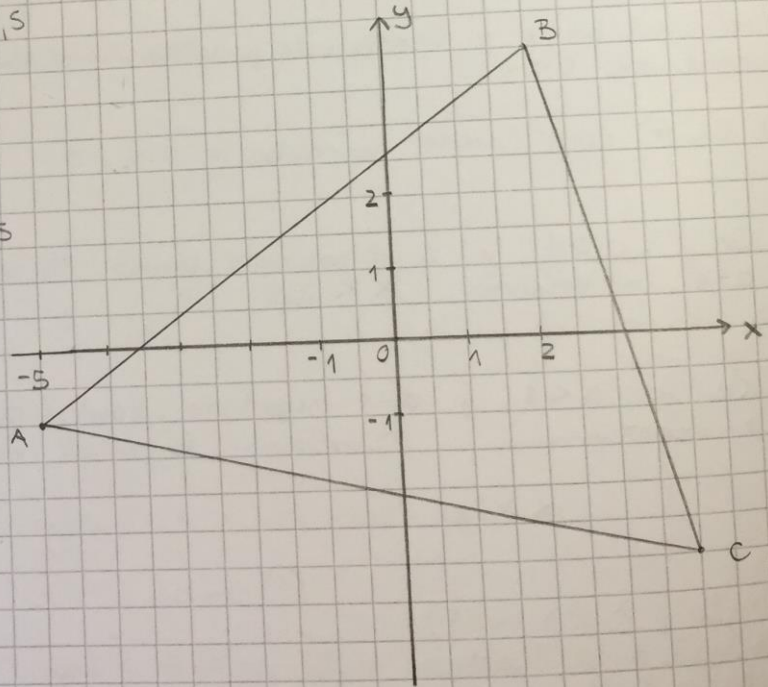
$$B(2, 4)$$

$$d(A, C) = \sqrt{(4+5)^2 + (-3+1)^2}$$

$$d(A, C) = \sqrt{9^2 + (-2)^2}$$

$$d(A, C) = \sqrt{81 + 4}$$

$$\underline{\underline{d(A, C) = \sqrt{85}}}$$



2) Petra in Špela sta danes skupaj stari 45 let. Pred 5 leti je bilo razmerje njunih let 4:3. Koliko sta stari danes?

	Petra	Špela	$4x+5+3x+5=45$
Danes	$4x+5$	$3x+5$	$7x+10=45$
Pred 5 leti	$4x$	$3x$	$7x=35 \quad :7$
			$x=5$

Petra: $4 \cdot 5 + 5 = 25$

Odg: Danes je Petra stara 25, Špela pa 20.

Špela: $3 \cdot 5 + 5 = 20$

3) Rešite enačbo in zapišite lastnosti absolutne vrednosti realnega števila.

$2x+1=|3-x|$

LASTNOSTI

1) $2x+1=3-x$
 $3x=2 \quad | :3$
 $x=\frac{2}{3}$

2) $2x+1=-3+x$
 $x_2=-4$

1) $|a| \geq 0$

2) $|a^{-1}| = |a|^{-1}$

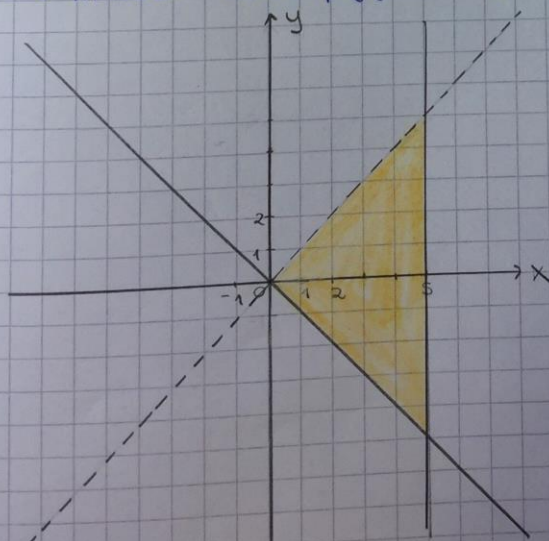
3) $|ab| = |a| \cdot |b|$

4) $|a+b| \leq |a| + |b|$

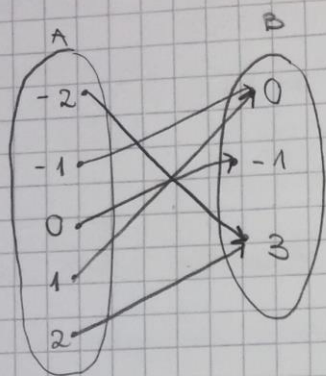
5) $|a| = |-a|$

ni rešitev
 preizkus!

4) Narišite množico točk s pogojem $(y < x) \wedge (y \geq -x) \wedge (x \leq 5)$



5) Dani sta množica $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ in množica $B = \{0, -1, 3\}$ in predpis $f: A \rightarrow B, f: x \rightarrow x^2 - 1$. Narišite puščični diagram. Kakšna je funkcija? Utemeljite.



Ta funkcija je surjektivna, ker je vsak element iz druge množice zlik vsaj enega originala

7) Košara polna jabolk tehta 19 kg. Košara s polovico jabolk tehta 10 kg. Koliko kg jabolk grev košaro in koliko tehta prazna košara?

x : košara

$$x + y = 19$$

y : jabolka

$$x + \frac{y}{2} = 10$$

$$x + \frac{y}{2} = 10 \quad | \cdot 2$$

$$2x + y = 20 \quad | \cdot (-1)$$

$$-2x - y = -20$$

$$x + y = 19$$

$$-2x - y = -20$$

$$-x = -1$$

$$\underline{x = 1}$$

\leadsto Košara tehta 1 kg.

$$19 - x =$$

$$= 19 - 1 = 18$$

\leadsto V košaro gre 18 kg jabolk.